

OPEN ACCESS

**STRATEGI INTEGRASI SISTEM TRANSPORTASI
UMUM DALAM MENUNJANG PARIWISATA
KOTA YOGYAKARTA**

Jurnal Pengembangan Kota (2018)

Volume 6 No. 1 (84-95)

Tersedia online di:

<http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpk>

DOI: 10.14710/jpk.6.1.84-95

Gilang Rizki Ramadhan^{*}, Imam Buchori*Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik,
Universitas Diponegoro*

Abstrak. Pertumbuhan dan perkembangan Kota Yogyakarta membuat kota ini dihadapkan pada permasalahan kemacetan yang dikhawatirkan akan mengganggu berbagai aktivitas, salah satunya aktivitas pariwisata. Adanya kajian tentang strategi integrasi sistem transportasi umum dirasa penting untuk mengurangi permasalahan kemacetan yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi integrasi sistem transportasi umum yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta berdasarkan preferensi wisatawan domestik. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis statistika deskriptif, *service quality* (*servqual*), dan *importance-performance analysis* (IPA). Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa responden merasa kurang puas dengan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta sehingga perlu adanya peningkatan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menyusun strategi integrasi sistem transportasi umum, dari strategi tersebut akan dapat diketahui urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum, yaitu (1) integrasi jadwal, (2) integrasi jaringan, (3) integrasi penggunaan lahan, (4) integrasi fisik, dan (5) integrasi informasi yang dilakukan dengan meningkatkan kinerjanya. Selanjutnya, (6) integrasi sosial, (7) integrasi lingkungan, serta (8) integrasi tarif dan tiket yang dilakukan dengan mempertahankan kinerjanya.

Kata Kunci: aksesibilitas; integrasi sistem transportasi umum; kemacetan; perkembangan pariwisata

[Title: Integration Strategy of Public Transport System in Supporting Yogyakarta City Tourism]. The development of Yogyakarta City arises the issue of congestion that might interfere various activities, one of them is tourism activity. This aims at strategizing integration of public transport system for reducing congestion. It seeks an integration strategy of public transport system that can improve accessibility and support tourism in Yogyakarta City based on domestic tourist preference. Using descriptive statistics, service quality (*servqual*), and importance-performance analysis (IPA), it was revealed that respondents feel less satisfied with the quality of service of integration of public transport system, for which an improvement is needed. This can be done by strategizing integration of public transport system, from the strategy will be known the order of handling priority each variable, i.e. (1) schedule integration, (2) network integration, (3) land use integration, (4) physical integration, and (5) information integration which is done by improving its performance. Furthermore, (6) social integration, (7) environmental integration, and (8) fare and ticket integration which is done by maintaining its performance.

Keyword: accessibility; integration of public transport system; congestion; tourism development

Cara mengutip: Ramadhan, G. R. & Buchori, I. (2018). Strategi Integrasi Sistem Transportasi Umum dalam Menunjang Pariwisata Kota Yogyakarta. **Jurnal Pengembangan Kota**. Vol 6 (1): 84-95. DOI: 10.14710/jpk.6.1.84-95

1. PENDAHULUAN

Kota Yogyakarta dihadapkan pada berbagai permasalahan yang tidak berbeda jauh dengan kebanyakan kota-kota besar di Indonesia lainnya, salah satunya adalah pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk. Kecenderungan pertumbuhan jumlah penduduk Kota Yogyakarta dari tahun 2011 hingga tahun 2015 terus mengalami kenaikan dengan laju pertumbuhan (*r*) sebesar 1,26%

(Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta, 2016). Hal tersebut juga diiringi dengan tingginya pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor.

ISSN 2337-7062 (Print), 2503-0361 (Online) © 2018

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>). – lihat halaman depan © 2018

*E-mail: gilang.rizki17@pwk.undip.ac.id

Diterima 7 Februari 2018, disetujui 7 Juni 2018

Kecenderungan pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Yogyakarta dari tahun 2011 hingga tahun 2015 terus mengalami kenaikan dengan laju pertumbuhan (r) sebesar 5,33% (Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta, 2016). Angka tersebut termasuk dalam kategori tinggi karena mencapai setengah lebih dari laju pertumbuhan kendaraan bermotor Ibu Kota Republik Indonesia yaitu DKI Jakarta dari tahun 2011 hingga tahun 2015, yakni sebesar 8,17% (Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta, 2016). Terjadinya masalah-masalah tersebut tidak terlepas dari banyaknya tarikan aktivitas yang ada di Kota Yogyakarta baik untuk skala lokal, regional, nasional, dan internasional, antara lain berasal dari sektor pendidikan dan pariwisata. Kota Yogyakarta memang dikenal sebagai kota pelajar karena di dalamnya terdapat banyak instansi pendidikan terkemuka di Indonesia dan kota wisata karena kaya akan potensi wisata mulai dari wisata belanja, sejarah, alam, kuliner, hingga budaya.

Kombinasi dari ketiga hal tersebut menyebabkan meningkatnya intensitas pergerakan lalu lintas dalam Kota Yogyakarta dari waktu ke waktu. Akan tetapi, meningkatnya intensitas pergerakan lalu lintas yang terjadi tidak diimbangi dengan penambahan dan peningkatan infrastruktur jalan serta ketersediaan lahan parkir karena terbatasnya lahan di Kota Yogyakarta. Apabila keadaan tersebut terus dibiarkan maka dikhawatirkan akan terjadi kemacetan yang dapat mengganggu berbagai aktivitas. Dalam hubungan tersebut, masalah transportasi kota tidak bisa dilepaskan dari masalah pertumbuhan kota (Owen, 1956). Salah satu aktivitas yang terganggu dengan terjadinya kemacetan tersebut adalah pariwisata sehingga dikhawatirkan akan menghambat perkembangan sektor pariwisata di kota ini. Padahal sektor ini berperan vital dalam pertumbuhan ekonomi Kota Yogyakarta karena berkontribusi sebesar 48,48% dalam PDRB ADHB tahun 2015 (Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta, 2016). Kekhawatiran tersebut diperkuat dengan data pertumbuhan ekonomi Kota Yogyakarta tahun 2015 yang mengalami perlambatan sebesar 0,14% dibanding tahun 2014 dan 0,31% dibanding tahun 2013 (Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta, 2016).

Salah satu solusi yang tepat untuk mengurangi permasalahan kemacetan perkotaan adalah dengan manajemen sistem transportasi umum, tepatnya melalui integrasi sistem transportasi umum (Solecka & Žak, 2014). Solusi ini dirasa cukup sesuai dengan permasalahan yang dihadapi Kota Yogyakarta, yaitu pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk yang diiringi dengan tingginya pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor. Dengan terwujudnya integrasi sistem transportasi umum, diharapkan masyarakat lebih memilih untuk menggunakan moda transportasi umum dibandingkan dengan kendaraan pribadi karena menawarkan kenyamanan dan aksesibilitas yang lebih baik. Hal tersebut sesuai dengan prinsip utama dari integrasi sistem transportasi umum, yaitu tentang perpindahan dari satu tempat ke tempat lain melalui fasilitas intermoda dan interkoneksi yang ramah pengendara (*rider-friendly*) sehingga dapat membantu masyarakat untuk bergerak lebih mudah, mengurangi biaya dan ketidaknyamanan perjalanan (Ibrahim, 2003). Dalam Sistem Transportasi Nasional (Sistranas), integrasi sistem transportasi umum ditujukan untuk mewujudkan penyelenggaraan transportasi yang efektif dan efisien (Adisasmita, 2012, p. 29). Integrasi sistem transportasi umum merupakan solusi yang paling rasional untuk mengatasi permasalahan transportasi perkotaan (Miro, 2012; Tamin, 2000). Dalam mewujudkan hal tersebut dibutuhkan sarana dan prasarana transportasi umum yang memadai, saat ini Kota Yogyakarta terlayani oleh berbagai macam jenis moda transportasi umum, tetapi belum didukung dengan interkoneksi yang baik dan kualitas pelayanannya pun belum optimal.

Integrasi sistem transportasi umum berpengaruh terhadap sikap dan perilaku masyarakat (Eboli & Mazzulla, 2011). Suatu sistem transportasi umum yang optimal hanya bisa dicapai melalui pemahaman yang tepat mengenai pola perjalanan masyarakat (*travel behaviour*) serta kebutuhan dan ekspektasi (*preference*) masyarakat terhadap kualitas pelayanan transportasi umum (Beirão & Cabral, 2007). Oleh karena itu, untuk mewujudkan tujuan penelitian ini dibutuhkan tiga sasaran yang perlu dilakukan. Sasaran yang pertama adalah mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik perjalanan responden guna memberikan informasi

mengenai gambaran umum atau profil pelaku perjalanan dan perilaku perjalanan. Adapun variabel-variabel yang terkait dengan karakteristik pelaku perjalanan, antara lain usia, jenis kelamin, kepemilikan kendaraan pribadi, kepemilikan SIM, dan pendapatan (Næss, 2006; Tamin, 2000). Sementara itu, variabel-variabel yang terkait dengan karakteristik perilaku perjalanan, antara lain dasar pergerakan, basis perjalanan, frekuensi perjalanan, pilihan moda, jarak tempuh perjalanan, waktu tempuh perjalanan, waktu terjadinya perjalanan, dan biaya perjalanan (Kitamura, 2009; Miro, 2005; Tamin, 2000).

Selanjutnya, sasaran yang kedua adalah mengidentifikasi dan menganalisis persepsi responden terhadap kualitas integrasi sistem transportasi umum guna menggali persepsi responden terkait kepuasan mereka terhadap kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta. Adapun variabel-variabel yang dibahas di dalamnya terkait dengan aspek-aspek kualitas pelayanan transportasi umum, antara lain keamanan, keselamatan, kenyamanan, kemudahan pencapaian, keandalan, biaya, dan efisiensi (Adisasmita, 2012; Gray & Hoel, 1979). Variabel-variabel tersebut direpresentasikan dalam bentuk atribut pelayanan variabel jenis integrasi sistem transportasi umum yang meliputi integrasi fisik, jaringan, jadwal, tarif dan tiket, informasi, penggunaan lahan, sosial, dan lingkungan (Chowdhury & Ceder, 2016; Cools, Moons, Janssens, & Wets, 2009; Hidalgo, 2009; Ibrahim, 2003; Luk & Olszewski, 2003; Miller, 2004; Nielsen dkk., 2005; Saliara, 2014; Sharaby & Shiftan, 2012; Solecka & Žak, 2014; Zografos, Spittadakis, & Androutsopoulos, 2008).

Sasaran yang ketiga adalah mengidentifikasi dan menganalisis preferensi responden terhadap jenis-jenis integrasi sistem transportasi umum guna menggali preferensi responden terhadap jenis-jenis integrasi sistem transportasi umum yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta. Adapun variabel-variabel yang dibahas di dalamnya sama dengan sasaran kedua yaitu terkait dengan jenis-jenis integrasi sistem transportasi umum, antara lain integrasi fisik, jaringan, jadwal, tarif dan tiket, informasi, penggunaan lahan, sosial, dan

lingkungan. Dari ketiga sasaran tersebut diharapkan akan dapat mewujudkan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui strategi integrasi sistem transportasi umum yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta berdasarkan preferensi wisatawan domestik.

Dengan integrasi sistem transportasi umum yang baik, masyarakat diharapkan akan memilih moda transportasi umum sebagai alternatif kuat dalam melakukan perjalanan karena menawarkan sebuah sistem transportasi umum yang saling terhubung satu sama lain sehingga perjalanan akan lebih mudah dan lancar (Saliara, 2014). Penelitian ini mengkaji tentang pengaruh integrasi sistem transportasi umum terhadap sektor pariwisata sehingga masyarakat yang dimaksud adalah masyarakat sebagai pelaku wisata atau disebut dengan istilah wisatawan. Wisatawan yang menjadi subjek penelitian ini adalah wisatawan domestik karena secara kuantitas mempunyai proporsi mayoritas sebagai pengunjung wisata di Kota Yogyakarta dibandingkan dengan wisatawan asing sehingga persepsi dan preferensinya lebih diprioritaskan. Selain itu, wisatawan domestik juga cenderung mempunyai alternatif moda transportasi yang lebih beragam jika dibandingkan dengan wisatawan asing, antara lain berupa kendaraan pribadi dan moda transportasi umum sehingga kualitas pelayanan sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta akan berpengaruh besar terhadap pemilihan moda transportasi yang digunakan oleh wisatawan domestik dalam melakukan aktivitas pariwisata di kota ini.

Adapun prioritas utama dari integrasi sistem transportasi umum adalah untuk meningkatkan aksesibilitas karena aksesibilitas dianggap sebagai dimensi yang vital yang dirasakan oleh masyarakat atau wisatawan dalam melakukan pergerakan di suatu kota (Cheng & Chen, 2015). Aksesibilitas yang meningkat diharapkan akan mampu menunjang aktivitas pariwisata sehingga membuat sektor pariwisata di Kota Yogyakarta menjadi lebih berkembang. Oleh karena itu, perlu adanya kajian tentang strategi integrasi sistem transportasi umum yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta berdasarkan preferensi wisatawan domestik.

Penelitian ini bersifat lebih spesifik dibandingkan dengan penelitian-penelitian serupa sebelumnya baik dari segi sektor yang terlibat maupun respondennya. Pada penelitian sebelumnya, sektor yang dipengaruhi oleh integrasi sistem transportasi umum masih terlalu makro dan respondennya adalah masyarakat pengguna moda transportasi umum (Chowdhury & Ceder, 2016; Kitamura, 2009; Saliara, 2014; Sharaby & Shiftan, 2012). Sementara dalam penelitian ini, sektor yang dipengaruhi oleh integrasi sistem transportasi umum lebih spesifik, yaitu sektor pariwisata dan berkaitan dengan hal tersebut maka respondennya juga lebih spesifik, yaitu masyarakat sebagai pelaku wisata yang pernah menggunakan moda transportasi umum di Kota Yogyakarta. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan akan dapat menjadi rekomendasi bagi Pemerintah Kota Yogyakarta dalam mengelola sistem transportasi umum sehingga dapat mewujudkan dan menyukseskan Kota Yogyakarta sebagai salah satu kota wisata unggulan di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Responden dalam penelitian ini adalah wisatawan domestik yang pernah menggunakan moda transportasi umum di Kota Yogyakarta. Teknik analisis yang digunakan terdiri dari statistika deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik perjalanan responden, metode *service quality* (*servqual*) untuk mengukur tingkat kepuasan responden terhadap kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta, dan metode *importance-performance analysis* (IPA) untuk mengetahui prioritas penanganan variabel-variabel jenis integrasi sistem transportasi umum.

Metode *service quality* (*servqual*) adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan yang dilakukan secara kuantitatif menggunakan bentuk kuesioner yang mengandung lima dimensi kualitas pelayanan yakni *tangibles* (bukti fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), dan *emphaty* (empati) (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985). Selanjutnya, metode *importance-performance*

analysis (IPA) adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengetahui peringkat atau prioritas dari masing-masing atribut pelayanan per dimensi kualitas pelayanan berdasarkan penilaian responden mengenai tingkat kinerja (*performance*) dan tingkat kepentingan (*importance*) pelayanannya (Martilla & James, 1977). Urutan peringkat atau prioritas tersebut nantinya dapat dilihat pada salah satu keluaran dari metode ini, yaitu diagram kartesius.

Teknik sampling yang digunakan adalah sampel nonprobabilitas (*nonprobability sampling*), yaitu dengan sampel aksidental. Hal tersebut berarti setiap anggota populasi tidak mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sebagai sampel penelitian, melainkan didasarkan secara kebetulan. Jumlah sampel yang diambil adalah 100 wisatawan domestik yang pernah menggunakan moda transportasi umum dari jumlah keseluruhan wisatawan domestik yang ada di Kota Yogyakarta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi dan Analisis Karakteristik Perjalanan Responden

Karakteristik perjalanan responden perlu diketahui untuk memberikan informasi mengenai gambaran umum atau profil pelaku perjalanan dan perilaku perjalanan. Proses analisisnya menggunakan statistika deskriptif. Hasil dari identifikasi dan analisis karakteristik perjalanan responden dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Karakteristik
Usia	Mayoritas berada pada kelompok usia ≤ 22 tahun (74%)
Jenis Kelamin	Mayoritas berjenis kelamin perempuan (55%)
Kepemilikan Kendaraan Pribadi	Mayoritas memiliki kendaraan pribadi (74%)
Kepemilikan SIM	Mayoritas tidak memiliki SIM (55%)
Pendapatan	Mayoritas mempunyai tingkat pendapatan \leq Rp1.000.000 (60%)

Tabel 2. Karakteristik Perilaku Perjalanan Responden

Variabel	Karakteristik
Dasar Pergerakan	Mayoritas berasal dari luar Kota Yogyakarta (pola perjalanan eksternal-internal) (86%)
Basis Perjalanan	Keseluruhan adalah berbasiskan rumah (<i>home-based trip</i>) (100%)
Frekuensi Perjalanan	Mayoritas mempunyai frekuensi sebanyak 2 kali pergerakan (65%)
Pilihan Moda	Keseluruhan dilakukan dengan menggunakan Trans Jogja (100%)
Jarak Tempuh Perjalanan	Mayoritas mempunyai jarak tempuh 5 – 10 km (40%)
Waktu Tempuh Perjalanan	Mayoritas mempunyai waktu tempuh 30 menit – 1 jam (37%)
Waktu Terjadinya Perjalanan	Mayoritas terjadi pada 09.00 – 16.00 (<i>off peak</i>) (68%)
Biaya Perjalanan	Mayoritas mengeluarkan biaya ≤ Rp10.000 (65%)

3.2 Identifikasi dan Analisis Persepsi Responden terhadap Kualitas Integrasi Sistem Transportasi Umum

Analisis ini bertujuan untuk menggali persepsi responden terkait kepuasan mereka terhadap kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta. Proses analisisnya menggunakan metode *service quality* (*servqual*). Kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum ditunjukkan dengan skor *servqual*, skor *servqual* merupakan selisih antara skor rata-rata tingkat kinerja dengan skor rata-rata tingkat harapan dari masing-masing atribut pelayanan. Apabila skor *servqual* < 0 berarti kualitas pelayanan yang diberikan kurang memuaskan, apabila skor *servqual* = 0 berarti kualitas pelayanan yang diberikan memuaskan, dan apabila skor *servqual* > 0 berarti kualitas pelayanan yang diberikan sangat memuaskan. Hasil penghitungan skor *servqual* dari masing-masing atribut pelayanan per variabel jenis integrasi sistem transportasi umum dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penghitungan Skor *Sevqual* Per Variabel

Variabel	Skor Rata-Rata		Skor <i>Servqual</i>
	Tingkat Kinerja	Tingkat Harapan	
Integrasi Fisik	3,57	4,38	-0,81

Variabel	Skor Rata-Rata		Skor <i>Servqual</i>
	Tingkat Kinerja	Tingkat Harapan	
Integrasi Jaringan	3,52	4,37	-0,84
Integrasi Jadwal	3,08	4,47	-1,39
Integrasi Tarif dan Tiket	4,38	4,53	-0,15
Integrasi Informasi	3,63	4,45	-0,82
Integrasi Penggunaan Lahan	3,54	4,37	-0,84
Integrasi Sosial	3,82	4,70	-0,88
Integrasi Lingkungan	3,99	4,70	-0,71

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa keseluruhan variabel jenis integrasi sistem transportasi umum yang digunakan mempunyai skor *servqual* < 0. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa responden merasa kurang puas dengan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta. Ketidakpuasan tersebut merata di semua variabel jenis integrasi sistem transportasi umum, yaitu integrasi fisik, jaringan, jadwal, tarif dan tiket, informasi, penggunaan lahan, sosial, dan lingkungan. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta secara keseluruhan sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta.

3.3 Identifikasi dan Analisis Preferensi Responden terhadap Jenis-Jenis Integrasi Sistem Transportasi Umum

Analisis ini bertujuan untuk menggali preferensi responden terhadap jenis-jenis integrasi sistem transportasi umum yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta. Proses analisisnya menggunakan metode *importance-performance analysis* (IPA). Penggunaan metode IPA bertujuan untuk mendapatkan prioritas penanganan variabel-variabel jenis integrasi sistem transportasi umum. Dalam prosesnya, metode IPA dilakukan secara

bertahap, dimulai dari menghitung tingkat kesesuaian antara tingkat kinerja dan tingkat kepentingan untuk menentukan urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum, kemudian dilanjutkan dengan menggambarannya dalam bentuk diagram kartesius. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada pembahasan berikut ini.

A. Tingkat Kesesuaian

Tingkat kesesuaian didapat dari perbandingan skor total tingkat kinerja dengan skor total tingkat kepentingan masing-masing atribut pelayanan per variabel jenis integrasi sistem transportasi umum. Tingkat kesesuaian inilah yang nantinya menentukan urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum. Adapun ketentuan dari penghitungan tingkat kesesuaian, yaitu apabila tingkat kesesuaian < 100% berarti pelayanan yang diberikan kurang memuaskan sehingga perlu ditingkatkan kinerjanya, apabila tingkat kesesuaian = 100% berarti pelayanan yang diberikan memuaskan sehingga perlu dipertahankan kinerjanya, dan apabila tingkat kesesuaian > 100% berarti pelayanan yang diberikan sangat memuaskan sehingga perlu disesuaikan kinerjanya. Hasil penghitungan tingkat kesesuaian per variabel jenis integrasi sistem transportasi umum dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penghitungan Tingkat Kesesuaian Per Variabel

Variabel	Skor Total		Tingkat Kesesuaian
	Tingkat Kinerja	Tingkat Kepentingan	
Integrasi Fisik	357,40	438,40	81,52%
Integrasi Jaringan	352,33	436,67	80,69%
Integrasi Jadwal	308,00	447,00	68,90%
Integrasi Tarif dan Tiket	438,00	452,50	96,80%
Integrasi Informasi	362,50	444,50	81,55%
Integrasi Penggunaan Lahan	353,50	437,00	80,89%

Variabel	Skor Total		Tingkat Kesesuaian
	Tingkat Kinerja	Tingkat Kepentingan	
Integrasi Sosial	382,00	470,00	81,28%
Integrasi Lingkungan	399,00	469,50	84,98%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa keseluruhan variabel jenis integrasi sistem transportasi umum mempunyai tingkat kesesuaian < 100%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa responden merasa kurang puas dengan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta sehingga perlu ditingkatkan kinerjanya. Dari pernyataan tersebut, selanjutnya variabel-variabel jenis integrasi sistem transportasi umum tersebut dipetakan atau digambarkan posisinya dalam diagram kartesius sehingga akan terlihat jelas bagaimana urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum.

B. Diagram Kartesius

Sebelum memetakan atau menggambarkan ke dalam diagram kartesius, terlebih dahulu dilakukan penghitungan skor rata-rata tingkat kinerja dan tingkat kepentingan dari masing-masing atribut pelayanan per variabel jenis integrasi sistem transportasi umum. Hasil dari penghitungan tersebut kemudian dipetakan atau digambarkan ke dalam diagram kartesius sehingga akan diketahui letak kuadran dari masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum. Letak kuadran tersebut nantinya akan mempengaruhi urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum. Hasil penghitungan skor rata-rata tingkat kinerja dan tingkat kepentingan dari masing-masing atribut pelayanan per variabel jenis integrasi sistem transportasi umum dapat dilihat pada Tabel 5.

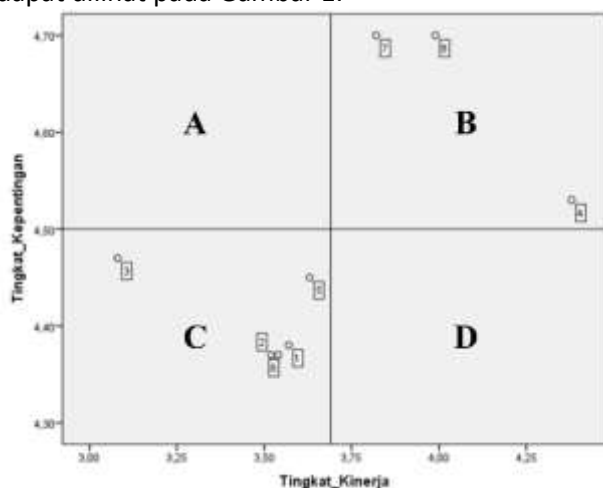
Tabel 5. Hasil Penghitungan Skor Rata-Rata Tingkat Kinerja dan Tingkat Kepentingan Per Variabel

Variabel	Skor Rata-Rata	
	Tingkat Kinerja	Tingkat Kepentingan
Integrasi Fisik	3,57	4,38
Integrasi Jaringan	3,52	4,37
Integrasi Jadwal	3,08	4,47

Variabel	Skor Rata-Rata	
	Tingkat Kinerja	Tingkat Kepentingan
Integrasi Tarif dan Tiket	4,38	4,53
Integrasi Informasi	3,63	4,45
Integrasi Penggunaan Lahan	3,54	4,37
Integrasi Sosial	3,82	4,70
Integrasi Lingkungan	3,99	4,70
Rata-Rata	3,69	4,50

Langkah selanjutnya adalah memetakan atau menggambarkannya ke dalam diagram kartesius. Cara membuat diagram kartesius adalah dengan membagi suatu bagan menjadi empat bagian/kuadran (kuadran A, B, C, dan D) yang dibatasi oleh dua garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik (\bar{X}, \bar{Y}), \bar{X} merupakan rata-rata dari skor rata-rata tingkat kinerja seluruh atribut pelayanan (3,69) dan \bar{Y} merupakan rata-rata dari skor rata-rata tingkat kepentingan seluruh atribut pelayanan hasil penilaian responden (4,50).

Dalam penelitian ini, yang dipetakan atau digambarkan dalam diagram kartesius adalah variabel-variabel jenis integrasi sistem transportasi umum karena bertujuan untuk mendapatkan urutan prioritas penanganan masing-masing variabel tersebut. Oleh karena itu, atribut pelayanan yang dimaksud juga per variabel. Selanjutnya, variabel-variabel jenis integrasi sistem transportasi umum tersebut dipetakan atau digambarkan ke dalam diagram kartesius yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kartesius Per Variabel

Adapun penjelasan dari masing-masing kuadran pada diagram kartesius tersebut dapat dilihat pada pembahasan berikut.

- **Kuadran A (*Concentrate Here*)**

Kuadran ini berisi variabel-variabel yang dianggap penting oleh responden, tetapi pada faktanya kinerja variabel-variabel ini belum sesuai seperti yang diharapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh rendah). Oleh karena itu, variabel-variabel yang masuk dalam kuadran ini harus ditingkatkan kinerjanya. Dari diagram kartesius dapat dilihat bahwa tidak ada satupun variabel jenis integrasi sistem transportasi umum yang masuk dalam kuadran ini.

- **Kuadran B (*Keep Up the Good Work*)**

Kuadran ini berisi variabel-variabel yang dianggap penting oleh responden dan pada faktanya kinerja variabel-variabel ini sudah sesuai seperti yang diharapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh tinggi). Oleh karena itu, variabel-variabel yang masuk dalam kuadran ini harus dipertahankan kinerjanya. Dari diagram kartesius dapat dilihat bahwa variabel-variabel jenis integrasi sistem transportasi umum yang masuk dalam kuadran ini ada tiga, yaitu integrasi tarif dan tiket (4), sosial (7), dan lingkungan (8).

- **Kuadran C (*Low Priority*)**

Kuadran ini berisi variabel-variabel yang dianggap kurang penting oleh responden dan pada faktanya kinerja variabel-variabel ini tidak terlalu istimewa karena kurang diperhatikan oleh penyedia layanan (tingkat kepuasan yang diperoleh rendah). Oleh karena itu, variabel-variabel yang masuk dalam kuadran ini tidak diutamakan peningkatannya karena tidak memberikan pengaruh besar terhadap manfaat yang dirasakan oleh responden, tetapi dapat dipertimbangkan oleh penyedia layanan di masa mendatang karena dapat meningkatkan kualitas pelayanan. Dari diagram kartesius dapat dilihat bahwa variabel-variabel jenis integrasi sistem transportasi umum yang masuk dalam kuadran ini ada lima, yaitu (1) integrasi fisik, (2) jaringan, (3) jadwal, (4) informasi, dan (5) penggunaan lahan.

- Kuadran D (*Possible Overkill*)

Kuadran ini berisi variabel-variabel yang dianggap kurang penting oleh responden, tetapi pada faktanya kinerja variabel-variabel ini cukup baik bahkan berlebihan (tingkat kepuasan yang diperoleh tinggi). Oleh karena itu, variabel-variabel yang masuk dalam kuadran ini dapat dikurangi atau disesuaikan kinerjanya. Dari diagram kartesius dapat dilihat bahwa tidak ada satupun variabel jenis integrasi sistem transportasi umum yang masuk dalam kuadran ini.

Dari penghitungan tingkat kesesuaian dan diagram kartesius tersebut maka dapat diketahui urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum. Variabel-variabel integrasi sistem transportasi umum yang perlu diprioritaskan penanganannya adalah variabel-variabel yang berada pada kuadran A dan kuadran C karena penyedia layanan belum dapat menampilkan kinerjanya secara memuaskan. Lebih jelasnya mengenai urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Urutan Prioritas Penanganan Per Variabel

Variabel	Tingkat Kesesuaian	Kuadran	Prioritas
Integrasi Fisik	81,52%	C	4
Integrasi Jaringan	80,69%	C	2
Integrasi Jadwal	68,90%	C	1
Integrasi Tarif dan Tiket	96,80%	B	8
Integrasi Informasi	81,55%	C	5
Integrasi Penggunaan Lahan	80,89%	C	3
Integrasi Sosial	81,28%	B	6
Integrasi Lingkungan	84,98%	B	7

3.4 Implikasi Strategi Integrasi Sistem Transportasi Umum dalam Menunjang Pariwisata Kota Yogyakarta

Dari tahapan analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini maka terbentuk sebuah strategi integrasi sistem transportasi umum yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta berdasarkan preferensi wisatawan domestik (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Strategi Integrasi Sistem Transportasi Umum

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa strategi integrasi sistem transportasi umum yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta adalah dengan meningkatkan kinerja integrasi jadwal, integrasi jaringan, integrasi penggunaan lahan, integrasi fisik, dan integrasi informasi. Peningkatan kinerja tersebut sejalan dengan upaya-upaya pemerintah dalam meningkatkan pelayanan sektor transportasi di Kota Yogyakarta yang dapat dilihat pada produk rencana tata ruang, seperti Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) baik RTRW Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta maupun RTRW Kota Yogyakarta.

Dalam RTRW Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2009-2029, upaya tersebut disebutkan pada Pasal 12, yaitu dengan meningkatkan aksesibilitas ke seluruh wilayah daerah dan menembus keterisolasian, menciptakan keterpaduan yang maksimal antar berbagai moda transportasi wilayah dan kota di daerah, dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi jaringan jalan. Sementara itu, dalam RTRW Kota Yogyakarta Tahun 2010-2029, upaya tersebut disebutkan pada beberapa pasal, antara lain Pasal 8 ayat (1) huruf b, yaitu dengan meningkatkan kualitas jaringan prasarana

dan mewujudkan keterpaduan pelayanan transportasi darat. Selanjutnya, pada Pasal 82, yaitu dengan pengembangan terminal dan halte yang diarahkan untuk menunjang terlaksananya keterpaduan intra dan antarmoda serta kelancaran pergerakan orang. Pada lampiran RTRW Kota Yogyakarta Tahun 2010-2029 juga dianjurkan adanya integrasi sistem jaringan transportasi wilayah dengan beberapa kawasan, antara lain kawasan permukiman, klaster-klaster industri dan UKM, pusat-pusat pengembangan wilayah, dan pariwisata. Dilihat dari kalimat pada pasal-pasal dan lampiran RTRW tersebut, upaya pemerintah dalam meningkatkan sektor transportasi di Kota Yogyakarta sejalan dengan strategi integrasi sistem transportasi umum yang terbentuk dalam penelitian ini, yaitu dengan peningkatan kinerja integrasi jadwal, integrasi jaringan, integrasi penggunaan lahan, integrasi fisik, dan integrasi informasi.

Strategi integrasi sistem transportasi umum tersebut dilakukan secara bertahap dimulai dari variabel jenis integrasi sistem transportasi umum yang paling mendesak untuk dilakukan penanganan karena pelayanannya dinilai masih jauh dari memuaskan. Adapun urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum berdasarkan tingkat kemendesakannya dalam strategi yang terbentuk, yaitu (1) integrasi jadwal, (2) integrasi jaringan, (3) integrasi penggunaan lahan, (4) integrasi fisik, (5) integrasi informasi, (6) integrasi sosial, (7) integrasi lingkungan, serta (8) integrasi tarif dan tiket. Dengan strategi tersebut diharapkan akan mampu meningkatkan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta. Dengan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum yang semakin meningkat maka kecenderungan pemilihan moda transportasi yang digunakan oleh wisatawan khususnya wisatawan domestik dalam melakukan aktivitas pariwisata di Kota Yogyakarta juga akan berubah, dari awalnya menggunakan kendaraan pribadi menjadi menggunakan moda transportasi umum. Hal tersebut tentunya akan mampu mengurangi permasalahan kemacetan yang terjadi di Kota Yogyakarta sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta.

Penjelasan tersebut tentunya sejalan dengan teori dari literatur yang ada, bahwa terdapat hubungan atau keterkaitan yang erat antara pariwisata dengan transportasi. Di dalam sektor pariwisata terdapat elemen atau komponen yang berhubungan erat dengan sektor transportasi, yaitu perangkutan dan aksesibilitas (Middleton & Clarke, 2001; Soekadijo, 1996; Warpani & Warpani, 2007; Yoeti, 2002). Keduanya berhubungan dengan perpindahan pelaku wisata dari tempat asal menuju tempat tujuan wisata. Dalam proses perpindahan pelaku wisata tersebut dibutuhkan alat atau moda transportasi. Dengan adanya pelayanan moda transportasi atau perangkutan dalam pariwisata, perjalanan pelaku wisata akan lebih mudah sehingga aktivitas pariwisata dapat terjamin keberlangsungannya (Warpani & Warpani, 2007, p. 27). Dari penjelasan tersebut, pariwisata dapat dinyatakan sebagai sebuah mobilitas spasial.

Angkutan merupakan suatu sarana yang amat diperlukan dalam pemenuhan pergerakan dalam pariwisata. Dengan adanya angkutan dalam pariwisata maka akan tercipta transferabilitas yang baik yang memudahkan pergerakan dari satu destinasi wisata ke destinasi wisata yang lain. Kemudahan pergerakan itulah yang disebut dengan aksesibilitas, hal tersebut perlu mendapat perhatian lebih dari pemerintah karena aksesibilitas dianggap sebagai dimensi yang vital yang dirasakan oleh masyarakat atau wisatawan dalam melakukan pergerakan di suatu kota (Cheng & Chen, 2015). Warpani dan Warpani (2007, p. 99) menyatakan bahwa pelayanan perangkutan dalam pariwisata juga tidak harus bersifat khusus melainkan dapat juga menyatu atau terpadu dengan sistem angkutan umum baik untuk pelayanan antarkota maupun perkotaan.

Penjelasan tersebut juga sejalan dengan arah kebijakan dan strategi pembangunan destinasi pariwisata daerah yang terdapat dalam Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah (RIPPARDA) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012-2025 tepatnya Pasal 8 huruf e yang menyatakan bahwa pembangunan destinasi pariwisata daerah salah satunya dilakukan dengan pembangunan aksesibilitas dan/atau transportasi. Hal tersebut juga disebutkan dalam RIPPARDA Kota

Yogyakarta Tahun 2015-2025 tepatnya pada Pasal 10 huruf d yang menyatakan bahwa arah kebijakan pembangunan destinasi pariwisata salah satunya dilakukan dengan pembangunan aksesibilitas dan/atau transportasi.

4. KESIMPULAN

Permasalahan kemacetan sebagai dampak dari pertumbuhan dan perkembangan Kota Yogyakarta yang dikhawatirkan dapat menghambat perkembangan sektor pariwisata perlu dicari solusinya secara cepat dan tepat karena sektor pariwisata berperan vital bagi Kota Yogyakarta, terlebih kota ini dikenal sebagai salah satu kota wisata yang populer di Indonesia bahkan dunia. Salah satu solusi yang memungkinkan untuk dilakukan di Kota Yogyakarta adalah dengan menyusun strategi integrasi sistem transportasi umum. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas mengenai integrasi sistem transportasi umum, namun sektor yang dipengaruhi masih terlalu makro dan respondennya pun hanya sebatas masyarakat pengguna moda transportasi umum. Pada penelitian ini, analisisnya bersifat lebih spesifik baik dari segi sektor yang terlibat maupun respondennya. Sektor yang dipengaruhi oleh integrasi sistem transportasi umum dalam penelitian ini adalah sektor pariwisata dan respondennya adalah masyarakat sebagai pelaku wisata yang pernah menggunakan moda transportasi umum di Kota Yogyakarta sehingga solusinya lebih tepat sasaran yaitu untuk menunjang sektor pariwisata.

Berdasarkan pada hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat diketahui bahwa wisatawan domestik yang pernah menggunakan moda transportasi umum di Kota Yogyakarta merasa kurang puas dengan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta sehingga perlu adanya peningkatan kualitas pelayanan. Peningkatan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum tersebut dapat dilakukan dengan menyusun strategi integrasi sistem transportasi umum. Dari strategi tersebut akan dapat diketahui urutan prioritas penanganan masing-masing variabel jenis

integrasi sistem transportasi umum, yaitu (1) integrasi jadwal, (2) integrasi jaringan, (3) integrasi penggunaan lahan, (4) integrasi fisik, (5) integrasi informasi, (6) integrasi sosial, (7) integrasi lingkungan, serta (8) integrasi tarif dan tiket. Penanganan yang dilakukan terhadap integrasi jadwal, jaringan, penggunaan lahan, fisik, dan informasi adalah dengan meningkatkan kinerjanya karena tingkat kepuasan yang diperoleh masih rendah, sedangkan penanganan yang dilakukan terhadap integrasi sosial, lingkungan, serta tarif dan tiket adalah dengan mempertahankan kinerjanya karena tingkat kepuasan yang diperoleh sudah tinggi.

Strategi integrasi sistem transportasi umum tersebut dilakukan secara bertahap dimulai dari variabel jenis integrasi sistem transportasi umum yang paling mendesak untuk dilakukan penanganan karena pelayanannya dinilai masih jauh dari memuaskan. Dengan strategi tersebut diharapkan akan mampu meningkatkan kualitas pelayanan integrasi sistem transportasi umum di Kota Yogyakarta sehingga kecenderungan pemilihan moda transportasi yang digunakan oleh wisatawan khususnya wisatawan domestik dalam melakukan aktivitas pariwisata di Kota Yogyakarta juga akan berubah, dari awalnya menggunakan kendaraan pribadi menjadi menggunakan moda transportasi umum. Hal tersebut tentunya akan mampu mengurangi permasalahan kemacetan yang terjadi di Kota Yogyakarta sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas dan menunjang pariwisata di Kota Yogyakarta.

Terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diberikan kepada pihak terkait (pemerintah, penyedia layanan moda transportasi umum, dan masyarakat/wisatawan) dan studi lanjutan. Rekomendasi bagi pemerintah, antara lain perlunya membuat kebijakan atau peraturan yang mengontrol pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor, menyelaraskan pembangunan dan pengembangan antara sektor transportasi dengan sektor pariwisata, serta melakukan sosialisasi dan promosi tentang kemudahan penggunaan moda transportasi umum. Penyedia layanan moda transportasi umum perlu memaksimalkan layanan moda transportasi umum, meningkatkan koordinasi dan kerja sama dengan pemerintah dan

berbagai pihak lainnya, serta menaati dan menerapkan standar operasional prosedur (SOP) pelayanan moda transportasi umum yang telah dibuat. Kemudian, masyarakat/wisatawan perlu menyadari pentingnya penggunaan moda transportasi umum serta harus aktif dalam memberikan saran dan kritik yang membangun kepada pemerintah maupun penyedia layanan moda transportasi umum.

Selanjutnya, beberapa rekomendasi untuk studi lanjutan antara lain perlunya melihat perspektif pemerintah (regulator) dan penyedia layanan (operator) moda transportasi umum, mengaitkan dengan sektor-sektor yang lain, dan studi mendalam mengenai implementasi bentuk-bentuk integrasi sistem transportasi umum dari masing-masing variabel jenis integrasi sistem transportasi umum.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, S. A. (2012). *Perencanaan Infrastruktur Transportasi Wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta. (2016). *Kota Yogyakarta dalam Angka 2016*. Kota Yogyakarta: Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta. (2016). *Provinsi DKI Jakarta dalam Angka 2016*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta.
- Beirão, G., & Cabral, J. A. S. (2007). Understanding Attitudes Towards Public Transport and Private Car: A Qualitative Study. *Transport Policy*, 14(6), 478-489. doi:10.1016/j.tranpol.2007.04.009
- Cheng, Y.-H., & Chen, S.-Y. (2015). Perceived Accessibility, Mobility, and Connectivity of Public Transportation Systems. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 77, 386-403. doi:10.1016/j.tra.2015.05.003
- Chowdhury, S., & Ceder, A. (2016). Users' Willingness to Ride an Integrated Public-Transport Service: A Literature Review. *Transport Policy*, 48, 183-195. doi:10.1016/j.tranpol.2016.03.007
- Cools, M., Moons, E., Janssens, B., & Wets, G. (2009). Shifting Towards Environment-Friendly Modes: Profiling Travelers Using Q-Methodology. *Transportation*, 36(4), 437-453. doi:10.1007/s11116-009-9206-z
- Eboli, L., & Mazzulla, G. (2011). A Methodology for Evaluating Transit Service Quality Based on Subjective and Objective Measures from the Passenger's Point of View. *Transport Policy*, 18(1), 172-181. doi:10.1016/j.tranpol.2010.07.007
- Gray, G. E., & Hoel, L. A. (1979). *Public Transportation: Planning, Operations, and Management*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hidalgo, D. (2009). Citywide Transit Integration in a Large City: The Interligado System of São Paulo, Brazil. *Transportation Research Record*, 2114(1), 19-27. doi:10.3141/2114-03
- Ibrahim, M. F. (2003). Improvements and Integration of a Public Transport System: the Case of Singapore. *Cities*, 20(3), 205-216. doi:10.1016/S0264-2751(03)00014-3
- Kitamura, R. (2009). Life-Style and Travel Demand. *Transportation*, 36(6), 679-710. doi:10.1007/s11116-009-9244-6
- Luk, J., & Olszewski, P. (2003). Integrated Public Transport in Singapore and Hong Kong. *Road & Transport Research*, 12(4), 41-51.
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79. doi:10.2307/1250495
- Middleton, V., & Clarke, J. R. (2001). *Marketing in Travel and Tourism*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Miller, M. A. (2004). *Assessment of Service Integration Practices for Public Transportation: Review of the Literature*. Berkeley: PATH Working Paper.
- Miro, F. (2005). *Perencanaan Transportasi: untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Miro, F. (2012). *Pengantar Sistem Transportasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Næss, P. (2006). Accessibility, Activity Participation and Location of Activities: Exploring the Links between Residential Location and Travel Behaviour. *Urban Studies*, 43(3),

- 627-652.
doi:10.1080/00420980500534677
- Nielsen, G., Nelson, J. D., Mulley, C., Tenger, G., Lind, G., & Lange, T. (2005). *Best Practice Guide 2: Public transport - Planning the Networks* (8299011132). Retrieved from Norwegia:
<http://www.crow.nl/documents/13359.aspx>
- Owen, W. (1956). *The Metropolitan Transportation Problem*. Washington DC: Brookings Institution.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50. doi:10.2307/1251430
- Saliara, K. (2014). Public Transport Integration: The Case Study of Thessaloniki, Greece. *Transportation Research Procedia*, 4, 535-552. doi:10.1016/j.trpro.2014.11.041
- Sharaby, N., & Shiftan, Y. (2012). The Impact of Fare Integration on Travel Behavior and Transit Ridership. *Transport Policy*, 21, 63-70. doi:10.1016/j.tranpol.2012.01.015
- Soekadijo, R. G. (1996). *Anatomi Pariwisata: Memahami Pariwisata sebagai Systemic Linkage*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Solecka, K., & Žak, J. (2014). Integration of the Urban Public Transportation System with the Application of Traffic Simulation. *Transportation Research Procedia*, 3, 259-268. doi:10.1016/j.trpro.2014.10.005
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Warpani, S. P., & Warpani, I. P. (2007). *Pariwisata dalam Tata Ruang Wilayah*. Bandung: Penerbit ITB.
- Yoeti, O. A. (2002). *Perencanaan Strategis Pemasaran Daerah Tujuan Wisata*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Zografos, K., Spitadakis, V., & Androutsopoulos, K. (2008). Integrated Passenger Information System for Multimodal Trip Planning. *Transportation Research Record*, 2072(1), 20-29. doi:10.3141/2072-03